



ANTIBIOSE DE PROCARIOTOS NO BIOCONTROLE DE FUNGOS FITOPATOGÊNICOS CAUSADORES DE DOENÇAS DE INTERESSE AGRÍCOLA

Bruno Barrichello Steinhorst (apresentador)^{1*}

Tauani Fontani Back (apresentadora)^{2*}

Juliane Ludwig

Cleiton Elias Birck Heckler

Resumo: O método mais utilizado para o controle de organismos fitopatogênicos ainda é o controle químico, que, ao ser utilizado incorretamente, pode levar a contaminação do ambiente, a intoxicação do consumidor bem como elevar os custos de produção. Apesar dos princípios ativos dos produtos reduzirem os níveis de infecções, o uso recorrente desses pode selecionar linhagens de fungos resistentes a alguns grupos fungicidas, resultando na necessidade de doses cada vez maiores ou a perda da eficiência do produto no controle da doença. Na tentativa de reverter esse cenário aparece o controle biológico, destacando-se a antibiose dentre seus principais mecanismos de ação. O objetivo deste trabalho foi analisar a atividade antagonista *in vitro* de procariotos com potencial para o biocontrole, frente a isolados de fungos fitopatogênicos. O experimento foi realizado no Laboratório de Fitossanidade da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Cerro Largo. Os fungos utilizados *Fusarium graminearum*, *Rhizoctonia solani* e *Macrophomina phaseolina* encontravam-se armazenados, em tubos de ensaio contendo meio de cultura, em geladeira. Os isolados bacterianos foram obtidos durante aulas práticas do CCR Clínica Fitopatológica, a partir de placas contaminadas, e, não sendo possível sua identificação, receberam um código assim denominado: UFFS01, UFFS02, UFFS03 e UFFS04. Para o confronto, cada uma das bactérias foi repicada em um lado da placa, separadamente, e cada um dos fungos no lado oposto, sobre o meio de cultura BDA. Como testemunha foram usadas placas contendo meio de cultura BDA e cada um dos fungos, separadamente. A mensuração do potencial de inibição foi realizada através da medição, em milímetros, dos halos formados em torno das colônias de bactérias. O período de confronto foi definido de acordo com o tempo que o fungo da placa utilizada como testemunha demorou para ser completamente colonizada. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado (DIC) com três repetições e os resultados obtidos submetidos à análise de variância sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey (significância de 5%) utilizando o software SASM-AGRI. Foi possível observar o efeito antagonista para todas as

¹ Acadêmico do curso de Agronomia, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo, [*bruno_steinhorst@hotmail.com](mailto:bruno_steinhorst@hotmail.com)

² Acadêmica do curso de Agronomia, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo, [*thuaniback@hotmail.com](mailto:thuaniback@hotmail.com)



bactérias testadas (aparecimento de halo). Para o fungo *F. graminearum*, os isolados UFFS01, UFFS02 e UFFS04 se mostraram os melhores tratamentos diferindo significativamente da testemunha e do isolado UFFS03, os quais não diferiram entre si. Quando se avaliou a formação de halos de inibição para o fungo *M. phaseolina*, os isolados UFFS01, UFFS02 e UFFS04 diferiram estatisticamente da testemunha, sendo o isolado UFFS01 responsável por produzir halos com média de 5,3cm. Frente ao fungo *R. solani*, todos os procariotos utilizados diferiram significativamente da testemunha, sendo os isolados UFFS01 e UFFS02 os mais eficientes, proporcionando halos de 11,3 a 8,0cm, respectivamente. Assim, é possível pensar que esses isolados possam ser incorporados em ensaios futuros, visando verificar seu potencial de biocontrole de outros patógenos bem como outros mecanismos de ação envolvidos nesse tipo de controle.

Palavras-chave: Antagonista. Bactérias. Fungos fitopatogênicos.

Categoria: UFFS - Pesquisa

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Formato: Comunicação Oral